RS-485 通信カード「OPC-E1-RS」

RS-485 通信カード「OPC-E1-RS」をお買上げいただきましてありがとうございます。この通信カードを FRENIC-Multi シリーズに取り付けることで，RS-485 通信が可能になります。

1. 製品の確認

次の項目を確認してください。

(1) RS-485 通信カードが入っていることを確認してください。

(2) RS-485 通信カード上の部品の異常，凹み，反りなど輸送時での破損がないことを確認してください。

(3) RS-485 通信カード上に形式「OPC-E1-RS」が印刷されていることを確認してください。（図１）

製品にご不審な点や不具合などがありましたら，お買上げ店または最寄りの弊社営業所までご連絡ください。

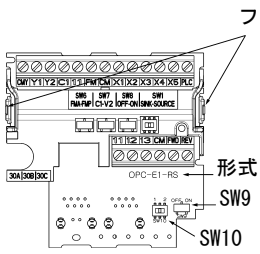

図１

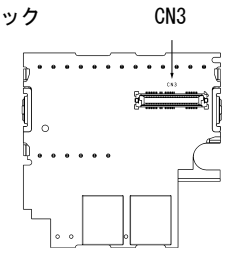

図２

2. 取付け方法

静電気による破損防止のため，取扱いの際は，帯電防止対策を講じるかプリント基板に直接触れないようにフックを持ってください。

(1) 複数台インバータが接続されている場合，終端となるインバータに取り付ける RS-485 通信カードの SW9（図１）は必ず ON にしてください。

(2) 端子カバーが取り付けられている場合は，下面の隙間（表示“PULL”の左横）に指を入れ，手前に引いて取り外します。

🕮 端子カバーの取外しについては，「FRENIC-Multi 取扱説明書（INR-SI47-1058）」の「2.3 配線」を参照してください。

(3) インバータ本体にインタフェース基板が装着されている場合は，インタフェース基板のフックを押さえて両手で取り外します。（図３）（取り外したインタフェース基板は使用しません。）

(4) インバータ上部のコネクタに，RS-485 通信カードのコネクタ CN3(図２)をカチッと音がするまではめ込み，確実に取り付けてください。

(5) 端子カバーを取り付ける前に，主回路端子台カバーの RS-485 通信ケーブル引出し口のバリア２個所（図４）をニッパーなどで切断します。（3.7kW 以下）

(6) 端子カバーの取付けは，端子カバー上部にあるツメを本体の溝に入れながら取り付けます。このとき，制御信号線などを噛まないよう注意してください。

🕮 端子カバーの取付けについては，「FRENIC-Multi 取扱説明書（INR-SI47-1058）」の「2.3 配線」を参照してください。

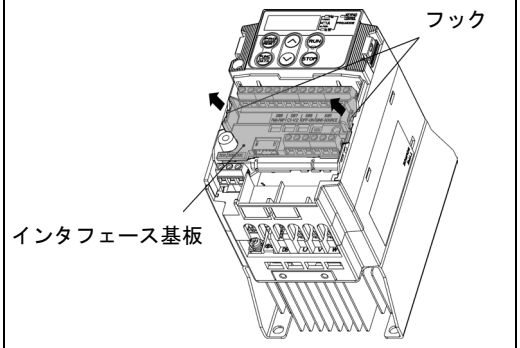

図３

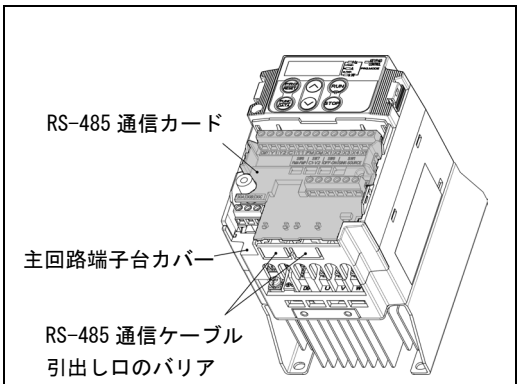

図４

注意

- 主回路端子の配線を行う場合には，RS-485 通信カードを取り外してから配線を行ってください。(3.7kW 以下)
- 本 RS-485 通信カードのピン割付けは、FVR-E11S の RS-485 通信用 RJ-45 コネクタのピン割付けと異なっています。FVR-E11S からの置換えで RS-485 通信を行う場合は，信号切換スイッチ SW10（図１）を必ず"2"に切り換えてください。詳細については、「RS-485 通信ユーザーズマニュアル(MHT271b)」を参照してください。
- 通信ケーブルが長く設定した通信速度が速いときに通信エラーが発生する場合は，通信ケーブルをノイズ対策用コアに３Ｔ程度巻き付けるなど対策を講じてください。（例えばJFEフェライト(株)製MA055 38.1/19/12.7Aなど）

富士電機機器制御株式会社 システム機器事業部

〒103-0011 東京都中央区日本橋大伝馬町 5 番 7 号（三井住友銀行人形町ビル）
URL http://www.fujielectric.co.jp/fcs/

発行 富士電機機器制御株式会社 インバータ開発生産センター 〒513-8633 三重県鈴鹿市南玉垣町 5520 番地
TEL: 0120-128-220 FAX: 0120-128-230

RS-485 Communications Card "OPC-E1-RS"

Thank you for purchasing this RS-485 communications card "OPC-E1-RS." Installing this card to your FRENIC-Multi enables RS-485 communication.

1. Check that:

(1) An RS-485 communications card is contained in the package.

(2) The RS-485 communications card is not damaged during transportation--no defective devices, dents or warps.

(3) The model name "OPC-E1-RS" is printed on the RS-485 communications card. (See Figure 1.)

If you suspect the product is not working properly or if you have any questions about your product, contact the shop where you bought the product or your local Fuji branch office.

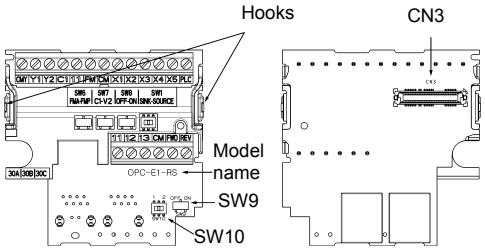

Figure 1 Figure 2

2. Installation

When handling the RS-485 communications card and interface PCB, take any antistatic measure or hold their hooks taking care not to directly touch their circuit boards; otherwise, the static electricity charged in your body may damage them.

(1) If more than one inverter is connected in your system and you will install the RS-485 communications card to the terminal inverter, then be sure to turn SW9 (shown in Figure 1) on the card to the ON position.

(2) If the terminal cover is installed, insert your finger into the opening (next to "PULL") provided in the bottom of the terminal cover and pull the cover towards you.

📖 For details on how to remove the terminal cover, refer to the FRENIC-Multi Instruction Manual (INR-SI47-1094-E), Chapter 2, Section 2.3 "Wiring."

(3) If the interface printed circuit board (interface PCB) is installed, push the hooks provided on both ends of the PCB and pull it up with both hands as shown in Figure 3. (Store the removed interface PCB for future use.)

(4) Connect the CN3 connector (shown in Figure 2) on the RS-485 communications card to the connector on the inverter until it clips into place.

(5) For inverters of less than 5.5 kW: Before reinstalling the terminal cover, cut off the two barriers (see Figure 4) of the RS-485 communications cable outlets on the main circuit terminal block cover.

(6) Fit the latches provided on the upper end of the terminal cover into the openings in the inverter, then close the terminal cover, taking care not to pinch control signal lines.

📖 When reinstalling the terminal cover, refer to the FRENIC-Multi Instruction Manual (INR-SI47-1094-E), Chapter 2, Section 2.3 "Wiring."

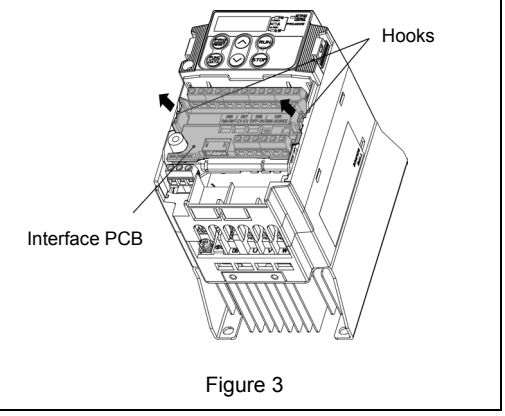

Figure 3

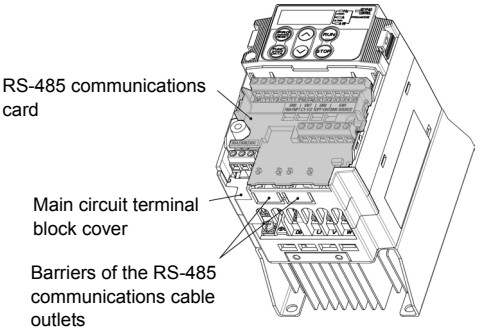

Figure 4

Note
- For inverters of less than 5.5 kW: When performing the wiring for the main circuit terminals, remove the RS-485 communications card beforehand.
- When replacing the conventional FVR-E11S series with the FRENIC-Multi series, be sure to turn signal switch SW10 to the "2" position (in Figure 1). The pin assignment of this RS-485 communications card is different from that of the FVR-E11S's RJ-45 connector used for RS-485 communication. For details, refer to the RS-485 Communication User's Manual (MEH448b).
- If a communications error occurs due to a communications cable too long and the transmission speed too high, wind 3 turns of a communications cable through a noise reduction core (e.g., MA055 38.1/19/12.7A manufactured by JFE Ferrite Corporation).

Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.

Mitsui Sumitomo Bank Ningyo-cho Bldg., 5-7, Nihonbashi, Odemma-cho, Chuo-ku, Tokyo, 103-0011, Japan
Phone: +81 3 5847 8011 Fax: +81 3 5847 8172
URL: **http://www.fujielectric.co.jp/fcs/**